
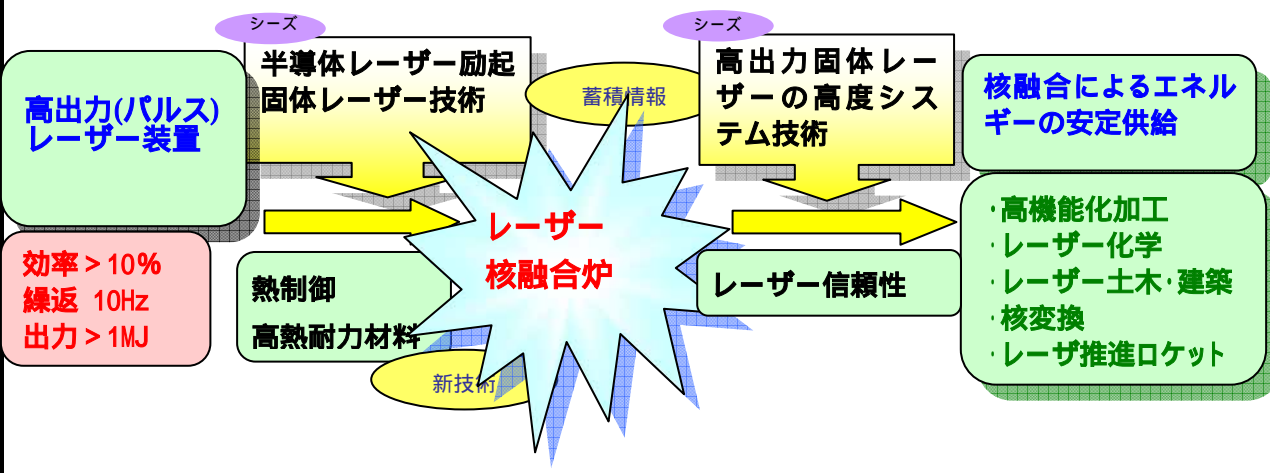


福井大学研究シーズデータ

名前・学部・学科等	金邊 忠・大学院工学研究科 原子力・エネルギー安全工学専攻(電気・電子工学科)				
研究情報の分類	シーズ 特許 新製品 分析/解析 調査				
研究分野の分類	10	以下の18項目から一つ選び番号を左欄に記入する。 1.物理系 2.エネルギー系 3.化学系 4.バイオ系 5.環境系 6.海洋・宇宙系 7.交通系 8.機械系 9.材料系 10.電子・電気系 11.情報系 12.建築・建設系 13.医学系 14.健康・保険系 15.看護・福祉系 16.農業・林業系 17.水産・畜産系 18.その他			
重点研究分野への該当	I T ナノ バイオ 環境・エネルギー その他				
キーワード(5個以内)	レーザー	レーザー核融合	高出力レーザー	高効率レーザー	
研究情報の名称	レーザー核融合炉用のレーザー開発				
概要 核融合炉用に必要なレーザー性能は、出力エネルギー：ブルー光でメガジュール程度、繰り返し：10Hz程度、効率：10%以上の三拍子揃ったレーザーである。 炉用高効率ドライバーとして半導体レーザー励起固体レーザーの設計・開発を進めています。増幅器の単位ユニットとして1kJ/10Hzを目標としています。また高耐力・長寿命炉用ドライバー材料としてセラミック結晶など新しいレーザー材料の評価を行っています。さらに高繰り返しで高品位なビーム性能を得るための技術開発(可変鏡や位相供役技術など)を進めています。 これらの高出力レーザーは、レーザー核融合用ドライバーのみならず、開発途上時には、100～10kW程度で高品位レーザー加工やレーザーピーニング、5～50kW程度でX線リソグラフィー光源やレーザー誘雷、宇宙デブリ除去、100kW～MWでレーザーロケット推進などへの応用も可能です。					
グラフィカルな社会還元までのチャート					
					
関連している企業・大学・団体等	大阪大学レーザーエネルギー学研究センター				
関連する特許1件					
関連する論文1編					